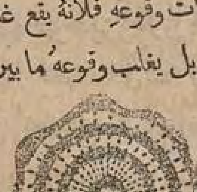
الجزء الثاني عشر من السنة الثانية

اعلان

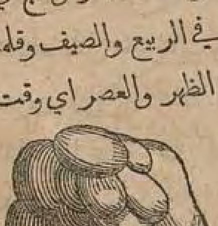
قد تيسَّر لنا ان نزيد المقتطف اربع صفحات من بداءة سنتهِ الثالثة مع بقاء ثمنهِ على حالهِ وهذه خطوة خطوناها نحو انجاز وعدنا من هذا النبيل ولنا الامل انَّا بهمَّة حضرات الوكلاء والمشتركين ننجز جميع ما وعدنا بهِ فضلاً عن التحسينات التي يرونها شهريًّا ولما كان ميل الجمهور الى المباحث الطبية شديدًا اعتمدنا ان نخصّص جانبًا من المقتطف لما كان منها سهلاً مفهومًا عميم الفائدة . هذا وكنا ذكرنا أنَّا لا نتعرَّض للمسائل الطبية ولكنها ما زالت تتوارد علينا بكثرة مع اهمالنا لها . ولما رأينا ان ذلك نقص في تعميم الفائدة مع اقتدارنا على تكميلهِ اعتمدنا ايضًا على ان نفتح لهذه المسائل بابًا من بداءة السنة الثالثة ونطنا مجاوبتها وتنقيح المباحث الطبية بطبيب ماهر بارع غير انَّا لا نجيب المسائل الشخصية منها الخاصَّة بالاطباء وحدهم وانما نجيب ما تهم الجمهور معرفتهُ وتعم فائدتهُ . وسيتضح كل ذلك من المسائل والاجوبة التي ستدرج في ما ياتي ان شاء الله

البَرَد

البَرَد حبٌّ من الثلج يتحدر من السحاب ولذلك يُسمَّى حب الغمام ايضًا ويخالف المطر والثلج في اوقات وقوعهِ وكيفية بنائهِ . اما مخالفتهُ لهما في اوقات وقوعهِ فلانهُ يقع غالبًا في الربيع والصيف وقلما يقع في الشتاء وايام البرد ولانهُ قلما يقع في الليل بل يغلب وقوعهُ ما بين الظهر والعصر اي وقت شتداد حرّ النهار بخلاف ما هو معهود في الثلج والمطر . واما مخالفتهُ لهما في بنائهِ فلانهُ مؤلَّف من نوى من الثلج محاطة بطبقات متوالية من جليد شفَّاف وغير شفَّاف . فاذا قطعت بردة ن وسطها قطعتين رأيت النواة في وسطها والطبقات متوالية حولها كما ترى في شكل ١ . وقد يكون للبردة نوًى متعدّدة محاطة بطبقات



شكل ١ مقطوع بردة



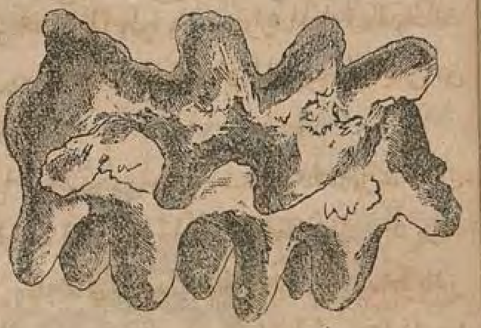
شكل ٢ ظاهر بردة

متعددة ايضًا مما يدلُّ على انها قد تألفت من انضمام بردات عدَّة بعضها الى بعض. وليس في المطر ولا في الثلج شيءٌ من ذلك. ومن خصائصهِ ايضًا انهُ يسقط من غيمة حمراء نحاسية او خضراء بحرية اللون ويصحب البرق والرعد ويسبق النوء او يصحبهُ وقلما يتلوهُ وترتفع حرارة الهواء قبيلهُ ولذلك قالوا اذا ارتفع الترمومتر (ميزان الحرارة) عن معدلهِ في الربيع ولاسيما في اذار ونيسان يُخشى من وقوع برد كبيرٍ

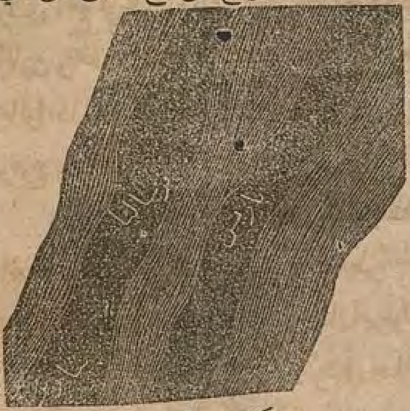
وهو متفاوت جدًّا في الكبر والصغر فمنهُ ما هو اصغر من حب العدس ومنهُ ما يزيد عن البرتقال حجمًا او كما يقول العلماء ما قطرهُ $\frac{١}{١٠}$ قيراط الى ما قطرهُ اربعة قراريط واكثر وقد يزيد عن ذلك كثيرًا. قالوا سقط في جرمانيا برد ثقل حبتهِ ثماني اواقي طبيَّة (نحو ٦٤ درهمًا) وسقط بقدر بيض الدجاج على جيش الانكليز وهم في جبال البرن سنة ١٨١٢. وسقط ما قطرهُ من ١٢ الى ١٥ قيراطًا (اكبر من البطيخ) في اوهايو بالولايات المتحدة سنة ١٨١٤ في ٤ حزيران. وسقط كثير بقدر بيض الاوز في جزائر اوركني سنة ١٨١٨. وقيل وُجِدَت بردة ثقلها ١٤ اوقية في طسّي سنة ١٨٢٢ واخرى اصابت سطح بيت فثقبتهُ. وامثال هذا البرد الكبير كثيرة في بلاد الهند. رووا انهُ نزل في جنوبها برد كثير بقدر البرتقال حجمًا في ١٨١٥ وانهم وجدوا في اليوم التالي قطعة من الثلج طولها اربع اقدام ونصف قدم وسمكها قدم ونصف والارجح ان هذه لم تكن بردةً واحدة بل تكونت من انضمام البرد بعضهُ الى بعضٍ بعد سقوطهِ. ومثل هذه قطعة وجدوها في المجر طولها نحو ذراعين وسمكها ذراع. ويروى عن لسان اهل الهند انهُ سقطت عندهم بردة بقدر الفيل في ايام السلطان طيبو ولعلَّ ذلك لا يخلو من المبالغة

ومن حسن تدابير العناية ان البرد لا يضرب الارض بالزخم الذي يضربها بهِ غيرهُ لو سقط سقوطهُ والَّا لما ابقى سالمًا مما يصيب فانهُ مع تناقص زخمهِ يلحق بالمزروعات والمغروسات اضرارًا بليغة وقد يقتل الحيوانات ويخرب البيوت. قدَّروا خسائر فرانسا بسببهِ سنة ١٧٨٨ فكانت خمسة وعشرين مليون فرنك. وخسائر قسم منها في سنة ١٨٤٧ فكانت مليونًا وخمس مئة الف فرنك. وطالما رووا عنهُ انهُ قتل المواشي والاوعال والنعام وغيرها من الطير. وقيل سقط في الهند نوء برد بزخم رصاص البنادق في ١٨٢١ فحفر الاراضي المرصوصة وثقب زجاج الشبابيك بدون ان يكسرهُ لعظم زخمهِ. ولشدة ضررهِ لاح لجماعةٍ من الفرنساويين ان ينصبوا في حقولهم اعوادًا على رؤُوسها حدائد دقيقة الرؤُوس موصولة بالارض لتفريغ الكهربائية من السحاب الى التراب زاعمين ان البرد يتكون بالكهربائية وانهم بذلك يلاشونهُ فيقون حقولهم. وشاع نصب هذه الاعواد في فرنسا وسويسرا وجرمانيا على غير فائدة لاسباب لا يسعنا ذكرها هنا فبقيت اضرارهُ كما كانت

اما شكل البرد فالغالب عليهِ الكروي وقد يكون بيضيًّا او مسطحًا واذا كبر جدًّا لا يعرف لهُ شكل قياسي. ويكون على الكبير منهُ نتوات كالاضراس كما ترى (شكل ٣). ويقع على بقع اضيق من التي يقع المطر عليها ويجري في طرق طويلة ضيقة كما ترى (شكل ٤) وهي صورة بقعة اصابها نوءٌ ونزل البَرَد على منطقتين منها هما المنطقتان المنقطتان في الصورة. ولذلك فكثيرًا ما يصيب البرد محلاًّ ولا يصيب محلاًّ بقربهِ او ينزل على قرية ويحيد عن جانب منها. ولا يقع في النواحي القطبية الاَّ نادرًا وقلما يقع في المنطقة الحارة على جانبي خط الاستواء الاَّ على رؤُوس الجبال. واكثر وقوعهِ في المنطقتين المعتدلتين



شكل ٣. بردة واضراسها



شكل ٤. طرق البرد

هذا ما يتعلق بالبرد واوصافهِ واما سببهُ فلم يزل مجهولاً. والمحقق انهُ يحدث من هبوب ريح باردة بشدَّة وعنف ووثوبها حتى تلاقي ريحًا حارة رطبةً وتنفذ فيها نفوذًا عنيفًا. وقد عجزوا عن تقديم سبب كافٍ لحدوث الريح الباردة ووثوبها كما ذكر. ذهب العلاَّمة المستد الى انها تاتي من جهات القطب وتلاقيها الريح الحارة من جهات المنطقة الحارة. وذهب غيرهُ الى انها تنحدر عن قمم الجبال المثلوجة. وقال العلاَّمة فولتا يحدث البرد من تذبذب هنات الثلج بين غيمتين احداهما كهربائيتها ايجابية والاخرى سلبية فتجتذب تارةً الى الغيمة الايجابية وطورًا الى السلبية وتكتسي من رطوبتهما جليدًا حتى تصير بردًا فتسقط. وعلى قولهِ هذا نصبوا الاعواد في فرانسا وسويسرا وجرمانيا كما ذكرنا وهو مفند بانهُ لو وجد غيمتان كذلك لكان الاولى ان تتجاذبا وتصيرا غيمةً واحدة. وقال غيرهُ مبينًا كيفية تكوُّن البرد ان الريح الباردة تهبُّ تحت الريح الحارة فترفعها الى علوٍّ عظيم كرهًا فيتكون من اختلاط الحارة بالباردة غيمة مقدمها ماءٌ ووسطها ثلج وتحدث فيها حركة زوبعية تدور كما يدور الدولاب فتحمل الثلج كتلاً صغيرة وتغطها في الماء فيجمد عليها ويصير غلافًا شفافًا ثم تدور بها وتغطها في الثلج فيصير عليها غلافًا غير شفاف وهكذا لا تزال تغطها في الماء مرةً والثلج اخرى فتكتسي من

ذاك طبقة شفّافة ومن هذا طبقة غير شفّافة حتى تصير حبّاً وتشرد من وجه الحركة الزوبعية فتنزل بردًا . قيل وقد شاهد بعضهم هذا الامر عيانًا وهو يعلّل بعضًا من خصائص البرد التي ذكرناها والله اعلم

* * *

الديدان⁽¹⁾ وعلاجها

الديدان الداخلة في الجسد الانساني كثيرة الانواع عدُّوا منها اكثر من خمسة وثلاثين نوعًا ولكننا لا نذكر منها الاَّ الشائع في هذه البلاد وقبل الشروع في ذلك نقول ان كل الديدان تدخل الجسد بواسطة الطعام والشراب والملامسة وتوجد احيانًا كثيرة في ادق الانسجة ولكلٍ منها بزرة خاصة بهِ خلافًا لمن يدعي بالتولد الذاتي وهذه البزور قد تكون صغيرة جدًّا حتى يبلغ عددها في دودة واحدة ١٢٨٢٤٠٠٠ بزرة . وقد ظهر من امتحانات العلاَّمة تندل وغيرهِ ان الماء الغالي والحوامض الكيماوية لا تقتلها اذا كانت في حال السكون ولكن حالما تأْخذ في النمو تقتلها حرارة درجة الغليان . اما الانواع التي نذكرها فهي

(١) الاسكارس المبروم المسمّى بذي الراسين . وهو دود احمر شفاف مرن مبروم طويل طولهُ بين ستة قراريط وستة عشر قيراطًا مقرهُ الامعاء الدقاق وقد يكثر فيها حتى يسدها او لا يوجد منهُ فيها غير دودة او اثنتين وهو يصيب الاولاد والاحداث اكثر مما يصيب الشيوخ . ويقرب منهُ نوع آخر يسمى الاسكارس ذا الجناحين لجناحين على جانبي راسهِ اصلهُ من الهر وطولهُ بين

---

(١) اقتطفناها من كتاب الباثولوجية للعالم الشهير الدكتور ڤان ديك

قيراط ونصف وثلاثة قراريط ويكون منهُ في الامعاء من دودة واحدة الى ست ولكنهُ قد يكثر كثيرًا فقد وجدوا منهُ الفًا في امعاء مجنون ولهُ اعراض كثيرة كالمغص والغثيان والقرف وتطبل البطن والذرب المخاطي واصفرار البشرة واتساع الحدقتين وورم الجفون وصرير الانسان في النوم والحوَل واكلان الانف وهذه الاعراض مشتركة بينهُ وبين الدود المبروم والدود القرعي الآتي ذكرهُ وهي تحدث ايضًا من اسباب اخرى غير الديدان فلا يُبنى عليها حكم جازم واصدق الادلة على وجودهِ في الامعاء خروجهُ مع المبرزات

العلاج . يطرد هذان النوعان من الدود بواسطة زيت الخروع وزيت التربنتينا وافضل منهما ملح السنتونين يعطى منهُ الولد ما بين قمحة وثلاث قمحات مرتين كل يوم والبالغ ما بين ثلاث قمحات وست وتصنع منهُ اقراص بسكر للاطفال يُطعم منها الطفل ما يقتضي حسب الكمية الداخلة في كل قرص . اما العلاج المنعي (اي الذي يمنع دخول البزر الى البدن) فهو شرب الماء النقي وانضاج الاطعمة بالطبخ الجيد وتقوية القناة الهضمية بالمستحضرات الحديدية

(٢) التريخينيا اللولبية . دود دقيق مبروم يدخل الجسم الانساني على الغالب من اكل لحم الخنزير غير المنضج بالطبخ وتنفذ اجنتهُ طبقات الامعاء وتسير الى العضلات فيشكو العليل في اوَّل الامر تعبًا وانحطاطًا جسديًّا وعقليًّا واوجاعًا نقَّالة ويبوسة الاطراف . ولكنَّ هذه الاعراض لاتبلغ سريعًا درجة تمنع صاحبها عن ممارسة اعمالهِ . وبعد مدَّة تجتمع الاوجاع في عضلات خاصة فترم وتتصلب وتتوتر ثم تظهر حمَّى شديدة تكاد لاتمتاز عن التيفوس بحرارتها ويعسر على العليل الانتقال فيضطجع على ظهرهِ والذراع منقبضة على العضد واليد ملتوية على الرسغ والساق ملتوية على الفخذ وتحدث اعراض اخرى كثيرة ولا بدَّ من استدعاء طبيب ماهر لان المرض شديد الخطر

العلاج — العلاج المنعي . ان كان لابد من اكل لحم الخنزير ينبغي فحصهُ بالمكرسكوب قبل عرضهِ للمبيع ولا يسوغ اكلهُ الاَّ بعد الانضاج الكافي بالطبخ الجيد هذا اذا كان خاليًا من بزور الدود واما اذا لم يخلُ منها فلا يجوز اكلهُ مطلقًا ناضجًا كان او غير ناضج لان الحرارة قلما تميت البزور

العلاج الشفائي . مَنْ شعر باكلهِ لحمًا حاويًا من هذه الدودة فلياخذ مسهلاً كافيًا من الكلومل وزيت الخروع فربما طردها من القناة المعوية واما اذا ظهرت الاعراض المشار اليها آنفًا فتكون اولادها قد تفرَّقت في الجسد ولا سبيل لقتلها . لكن ينبغي معالجة الحمى بالكينا والمقوّيات والاعراض التيفوسية بالمنبهات ويجب انهاض قوى العليل بالاطعمة الجيدة وتسكين اوجاع العضلات بالنطولات السخنة والاستحمام المستطيل ومدح بعضهم اللفَّ بشرشف مبلول ثم بشرشف ناشف . والشكل الموضوع في صدر هذه المقالة صورة هذه الدودة متكيسة في العضلات وصورتها مكبرة بعد ان اخرجت

منها. اما اعراضها في الخنزير المصاب بها فهي فقد شهوة الطعام وبحة الصوت والسكون في موضع واحد من تلقاء صعوبة المشي وشلل قليل في الاطراف وقد لا يكون فيهِ شيء من هذه الاعراض وهو ملآن من الدود وبزرهِ فلا بدَّ من فحص لحمهِ بالمكرسكوب

الجبابرة وغرائب الخلق

يزعم عامة الناس ان اهل هذا الزمان اصغر جثةً واقصر قامة واقل قوة من اهل الاعصار الخالية اما كون اهل زماننا اصغر جثةً واقصر قامةً من اسلافهم فلا دليل على صحتهِ وانما الدليل على فسادهِ لانا اذا اعتبرنا بقايا الاولين وآثارهم كاجساد اهل مصر المحنَّطة وعظام الموتى القديمة وابواب الخرائب المتوغلة في القدم واسلحة الاولين ودروعهم وبقية عُدَدهم لم نجد فيها دليلاً على ان اهلها كانوا اعظم من اهل هذا الزمان وزِدْ عليها شهادات ثقات المؤرخين من عرب ويونانيين ورومانيين فكلها تثبت بقاء قامة الانسان على حالها. واما كون الاولين اقوى جسدًا فليس ببعيد لاسيما وانهم كانوا يقضون حياتهم على اسلوب يشدّد البدن ويباين اسلوب اهل هذا الزمان الذين اعتادوا الترف والترفه وامعنوا في الحضارة حتى انسلخوا عن البداوة واقلوا من خشونة المعيشة والتعرُّض للمشقَّات ونحوها مما شانهُ تقوية البنية وتشديد البدن كما لا يخفى

وربما كان الذي حمل الناس على الزعم بتصاغر اجساد البشر عظاماً كبيرة وجدوها مدفونة في التراب يبلغ طولها ثلاث قامات وكانوا يزعمونها عظام بشر ثم تحققوا انها عظام حيوانات عاشت قديمًا وانقرضت ومنهُ تداول العامة هذا الزعم. ولا يردُ على ما قلناهُ بما ورد في التوراة عن جليات الجبار وغيرهِ من الجبابرة فان هؤُلاء كانوا افرادًا في جيلهم وقد وُجِد افرادٌ مثلهم في هذه الاجيال كما ترى: اجمع العلماء على ان معدَّل قامة البشر بين اربع اقدام ونصف قدم وست اقدام وذلك في الاقاليم المعتدلة. على انا اذا اعتقدنا ما اعتقدهُ العلامة بيفون كان طول رجل اسمهُ هنس بار احدى عشرة قدمًا (اكثر من خمس اذرع) واذا صدقنا قول غيرهِ كان طول عسكري مجري احدى عشرة قدمًا ايضًا. وفي روايات الثقات ان رجلاً طاف فرنسا وجرمانيا يتعيش بتفرج الناس عليهِ (سنة ١٧٦٤). وقيل ان طولهُ كان عشر اقدام والمحقق انهُ زاد عن الثماني. وآخر ويسمَّى الجبار الارلاندي (سنة ١٧٦١–١٨٠٦) كان طولهُ ثماني اقدام وسبعة قراريط وطول كفهِ الى نهاية الوسطى قدمًا اي اثني عشر قيراطًا وطول نعلهِ سبعة عشر قيراطًا. وآخر (سنة ١٧٩٨–١٨٥٧) كان طولهُ سبع اقدام وستة قراريط وثقلهُ عند موتهِ نحو اربع مئة اقةٍ. واهل اميركا الاصليون طوال القامة

غالبًا وعلى الخصوص اهل بتاكونيا حتى لطالما غالى السيّاح في وصف هولاء ورووا عنهم من الاراجيف شيئًا كثيرًا وجعلوهم جبابرة طولهم من ثماني اقدام الى اثنتي عشرة قدمًا . والمحقق انهم ما بين الست والسبع طولاً . فلم تخلُ هذه الاجيال من جبابرة كجبابرة الاقدمين مع اعتدال قامة اهلها

اما سبب نمو بعض الناس حتى يصيروا جبابرة كما ذكرنا فلم يزل غامضًا ولكنهم عرفوا بالتجربة والاختبار ان الطعام سبب من اسباب النمو ودليلهُ ان اسقفًا من الاساقفة ربّى صبيًا يتيمًا وعني باطعامهِ كثيرًا فبلغ طولهُ سبع اقدام لما بلغ ست عشرة سنة من العمر الّا انهُ لم تجئ عليهِ العشرون حتى خرف وانحطَّ جسمهُ فاعيى كما يعيي بعض النبات عقيب ازهارهِ ومات اعياء ولا يزال هيكلهُ في مدينة دبلين (عاصمة ارلاندا)

ومن اسباب النمو الضوء ودليلهُ انهم لما حجبوا العوَم عنهُ لم تستحل ضفادع اذ لم تستكمل نموها .

ومن اسبابها ايضًا الوراثة . فمن الاقوال الشائعة ان الطوال يلدون الطوال وهذا حكم اغلبي لا يطّرد وعليهِ يُقال ان اهالي بتسدام اطول ممّن حولهم لان اكثر آبائهم من حرس فردريك وليم الاول المنتخبين لطولهم . وللوراثة في النسل تاثير ظاهر واختلفوا في هل تاثير الام في النسل اشدّ من تاثير الاب . فالذين قالوا بان اشد التاثير للام احتجوا بان المرأة النجيبة تلد النجباء غالبًا ولا يصدق ذلك على الرجال الّا قليلاً ونحو هذا من الامثال والادلّة . والذين قالوا ان التاثير الاشد للرجل احتجوا بادلّة مثل ان امرأتين شريفتي النَسب ثاقبتي العقل تزوجتا برجلين ابلهين لغناهما فبقيت البلاهة في انسالهما الى الجيل الرابع والخامس بعدهما . ومن غريب ما يحكى عن التاثير الوراثي ان امرأةً كان لها في كل يدٍ ورجل ست اصابع فتزوجت وولدت احد عشر ولدًا بنين وبنات وكان للبنت الحادية عشرة ثلاث وعشرون اصبعًا اي خمس في يدٍ واحدة وست في كلٍّ من البواقي فتزوجت هذه وولدت بنين وبنات بست اصابع وتوارث النسل ذلك الى الجيل الرابع . واغرب من هذا ما يحكى عن عائلة في اوربا تُسمّى بعائلة القنفذ لاكتساء اجسادهم بزوائد قرنية مسودّة كريش القنفذ يبدلونها في الخريف او في الشتاء حتى يبلغوا من العمر ستًّا وثلاثين سنة فتلبث عليهم حينئذٍ حتى تطول وتصير ابدانهم كابدان القنافذ

والجبابرة يموتون غالبًا اعياء لسرعة نموهم . قيل وُلد ولدٌ بقرب كمبردج في بلاد الانكليز وبلغ الرجولية قبل ان يتم السنة الاولى من عمرهِ ونشأ حتى صار طولهُ اربع اقدام وهو ابن ثلاث سنوات وكانت قوتهُ حينئذٍ خارقة العادة وتركيب جسدهِ متناسبًا وصوتهُ اجشّ قويًّا ثم مات ابن ست سنوات شيخًا هرمًا وفحصهُ جراحٌ بعد موتهِ فوجد فيهِ علامات الشيخوخة كلها

وهذا يوافق ما رواهُ بليني عن صبي من سلاميس بلغ وهو ابن ثلث سنوات وكان طولهُ اذ

ذاك اربع اقدام. وما رواهُ كراتيرُس عن صبيٍّ بلغ فتزوَّج فولَدَ فمات هرمًا قبل ان يتمَّ السنة السابعة. ويحكى عن بنت نبت لها اربع اسنان قبل ان يمضي عليها اربعة عشر يومًا من ولادتها ومشت وبلغ شعرها خصرها بعد ان اتمت الشهر السابع وراهقت بنت تسعة اشهر وماتت اعياءً عجوزًا في السنة الثانية عشرة من عمرها. وروى بعض الاطباء ان بنتًا تكامل نموها وهي بنت سنتين وثلاثة اشهر ثم ماتت في السنة الثانية عشرة بالتهاب القصبة. والذين رووا هذه الحوادث من اصحاب المعارف الذين يوثق بكلامهم والله اعلم

ومثل النمو السريع تكامل القوى العاقلة باكرًا في الانسان فانها تعيي صاحبها فيموت باكرًا او تعيي هي فيختل صاحبها ويوافق الاول قول العامة هذا ولد قصير العمر لمن تفرَّد في الذكاء. ومن بابهِ قصة الصبي الشهير باراتيه الفرنساوي الذي بلغ في المعارف شأوًا يعزُّ على كبار العلماء حتى لُقِّبَ بالصبي العجيب. تعلَّم الفرنساوية والجرمانية واللاتينية وانقنها قبل ما اتم خمس سنوات وتعلم اليونانية وانقنها قبل ما اتمَّ ست سنوات ثم تعلم العبرانية وترجم التوراة منها في سنتهِ العاشرة. ودرس العلوم الرياضية وعلم الهيئة واشتغل بها واكتشف طرقًا جديدة للحساب واستعلام الطول وانتُخب عضوًا في جمعية العلوم ببرلين قبلما اتمَّ السنة الرابعة عشرة وألَّف مؤلفات شتى تشهد لهُ بغزارة العلم وسمو العقل والفهم ثم مات اعياءً في السنة التاسعة عشرة من عمرهِ وصيتهُ اشهر من ان يوصف. ويوافق الثاني ما رواهُ انطيوخوس عن عالم من علماء البيان اليونانيين اسمهُ هرموجينس قال نبغ في البيان حتى صار من اشهر اهل عصرهِ وهو ابن اربع عشرة سنة وألَّف عدَّة تآليف ولما اتمَّ السنة الرابعة والعشرين نسي كل معارفهِ وصار احمق ابله حتى قيل فيهِ باللاتينية ما معناهُ "شيخ في طفوليتهِ وطفل في شيخوختهِ"

……

صحف الاخبار * الصحيفة الاولى نُشرت في البندقية (فينيسيا) نحو سنة ١٦٢٠ ويُقال لها ايضًا غزطَة وهي كلمة معرَّبة عن الايطاليَّة وانما سُمِّيت غزطه لانها كانت تُباع بضرب من النقود يُسمى بهذا الاسم على الاصح. واوَّل صحيفة نشرت في فرانسا سنة ١٦٣١ وفي بلاد الانكليز سنة ١٦٦٣ وفي الولايات المتحدة سنة ١٧٠٤ وفي جرمانيا سنة ١٧١٥ واقدم الصحف العربيَّة حديقة الاخبار في بيروت نُشرت منذ احدى وعشرين سنة والرائد التونسي بحاضرة تونس نُشر منذ تسع عشرة سنة والجوائب بالاستانة العلية نشرت منذ ثماني عشرة سنة

……

ايها العالم اياكَ الزلَلْ واحذرِ الهفوةَ فالخطبُ جلَلْ
هفوةُ العالِمِ مستعظمةٌ ان هفا اصبح في الخلقِ مثَلْ

تفرُّق البشر على الارض

لجناب الدكتور بشاره زلزل

ان وجود البشر في جميع جهات المسكونة تمَّ بواسطة الظعن اولاً على سبيل التشعع حول ذلك الموطن الاصلي. ويستدلُّ على ذلك بالنظر الى خاصة التنقُّل الغريزيَّة في البشر طلبًا للرزق. فلا يخفى ان الاقوام الأُوَل كان من دابهم الترحل والجولان كما هي حالة البدو. على انهم كانوا يؤَلفون قبائل تضرب كلٌّ منها في الارض الى حيث ناسبها المقام. ولم يكن عليهم باس من قِبَل تغيُرات الجو واختلاف الحرارة لان الانسان يتعوَّد على الاقامة في جميع الاقاليم بدون ان يضرَّ بهِ شيءٌ من ذلك كما هو معلوم. وهذا كافٍ لتعليل ترحال القوم الاول في البر حيث ملأُوا بالتدريج الامصار التي كانوا يحلون بها. ثم بعد ذلك ملأُوا الجزر والارخبيلات بان امتطوا متن البحار بواسطة الزوارق التي كانوا يعملونها بقطع الاشجار واخذ جذوعها ونقرها في الوسط كما يرى مثل ذلك عند هنود اميركا المتوحشين. فكانت طريقة الملاحة الخشنة في ذلك الزمان كافيةً للعبور من البر الاصيل الى الجزر وبها اتمُّ المناسبة لما كانت تقتضيهِ الظروف والمقاصد

ولا تخرج قارَّة اميركا عن المبادئِ المقرَّرة آنفًا بشان سكنى الامصار والبلدان والجزر والارخبيلات من قبائل البشر الذين لم يزل دابهم الرحيل والتجوُّل من مكان الى آخر. فانهُ لا يصعب العبور من اسيا الى اميركا في بوغاز بهرنج الذي يكاد يكون دائمًا مشغولاً بالجليد فيتمكن العابرون من القارة الواحدة الى الاخرى والحالة هذه من المرور فيهِ مشاةً بدون ان يصيب ارجلهم البلل. وقد وهم الذين قالوا بانقطاع قارة اميركا عن سائر المسكونة مستنتجين من ذلك ان اصل النوع الاحمر من البشر انما نشأ فيها منذ البدء والحال ان اصلهم من سكان شمالي اسيا وقد رحلوا من هنالك عابرين في البوغاز المذكور الى شمالي العالم الجديد

وهذه الاتصالية بين النصفين الكرويين الارضيين اي بين العالمين القديم والجديد تجلي باكثر بيان للمطالعين عند ما يعلمون ان شرذمة من الملاحين قد سافروا بحرًا من جهات نورويج فوصلوا الى نصف الكرة المنوَّه عنهُ وكان ذلك نحو الجيل العاشر قبل ما اكتشفهُ خريستوفورس كولومبس باربع مئة سنة كما وضح من تدقيقات المؤَرخين المتأَخرين. وقد جاء مصداقًا لهُ ما وُجد عند هنود المكسيك وشيلي من قيودات تاريخية قديمة جدًّا تعلن انهُ في ذلك الزمان قد اشرق في افقهم نور التمدن. ولم يزل موجودًا في اميركا الشمالية آثارٌ معتبرة تشهد على قدميَّة تمدُّن الانكا (وهم قبيلة من الهنود كانوا متوطنين في بيرو) والأَزتك (وهم قبيلة من الهنود كانوا في المكسيك) فكان هنود بيرو

القدماء يحسبون بالضبط مدَّة السنة الشمسيَّة ويعرفون صناعة النقش والحفر ويحفظون وقائع تاريخهم بواسطة اشارات رمزيَّة. وكان لهم حكومة منظَّمة ذات قوانين وشرائع عادلة. وقد عُدَّ عندهم جمهورٌ من الخطباء والشعراء والموسيقيين وديانتهم تدلُّ على ما كان عندهم من الآداب فانهم كانوا يعتقدون باله ازليّ سامٍ خالق كل شيء الَّا انهم كانوا يتوهمون ان ذلك الاله انما هو الشمس وكانوا يقيمون لها هياكل عظيمة. ثم انهُ كان يوجد عندهم تقليد يتداولهُ الخلف عن السلف يوضح ان مؤسسي ممالكهم انما كانوا غرباء فضلاً عمَّا يُلاحظ بالنظر الى علم الاخلاق من جهة اختلافات بليغة بين القبائل الهندية في شكل القحف ولون الجلد تشير الى امتزاج الدم الاسيوي بالدم الاوربي في تلك القارَّة. وغير ذلك كثير من الادلَّة العقليَّة والنقليَّة التي تبيّن بالكفاية ان قبائل اميركا الاصليين الذين سعوا من ثمه نحو صرح التمدن على قدم النجاح انما كانوا من نسل الفئات الشرقية الشمالية الذين وصلوا الى العالم الجديد مارّين على الجليد في بوغاز بهرنج ثم رحل اليهم نحلة اسكنديناوية من نورويج في الجيل العاشر كما سبق بيانهُ

وبناء عليهِ فالتعليل عن وجود البشر في جميع جهات الارض وفي الجزر لا يلزم منهُ الاعتقاد بوجود مراكز كثيرة لخلق جنسنا. فلو كانت تقليدات الشعوب تقرّر ان جميع الاقطار المسكونة الآن كان مستقرًّا فيها نفس الشعوب الذين يملأونها الآن للزم من ذلك التسليم بان خلق البشر انما كان ازواجًا عديدة. والحال اننا نرى ان اكثر التقليدات تعلمنا صريحًا ان كل جهةٍ من الارض قد سكنها على التوالي اقوام مختلفو الاجناس وذلك اما بطريقة الفتح او بطريقة الظعن وان حالة البداوة قد سبقت حالة الحضارة فالبشر اذًا انما كانوا قديمًا بين حل وارتحال. والبرهان على ذلك واضح بالنظر الى تاريخ الامم والشعوب فان قومًا من البربر سافروا من مركز اسيا واجتاحوا المملكة الرومانية. والوندال خرَّبوا ايطاليا وتوغلوا بالغزو حتى وصلوا الى افريقية والعرب تملكوا الاندلس وامتدَّت فتوحاتهم حتى الى معظم اوربا. على ان ترحل البشر في الايام الاخيرة قد اتسع كثيرًا لاننا نرى ان قارة اميركا يكاد يملأُها الاوربيون المتسلسلون بوجه الخصوص من الفرع اللاتيني كالانكليز والاسبانيول وان سكانها الاصليين قد هلكوا الَّا قليلاً بعد افتتاحها سنة ١٤٩٢

اما قارَّة اسيا فقد قطن بها شعوب من النوع الايراني غادرت هضاب اسيا المركزية وتتبعت طريق الهند فملأتها رويدًا رويدًا. واما قارَّة افريقية فقد عبر اليها سكانها من برزخ السويس وجهات العربيَّة وذلك بواسطة الملاحة

فلا دليل اذًا على وجود اكثر من مركز لخلق البشر وبالتبعية لا صحة لشيء مما تمذهب بهِ جرج بوشه وتابعوهُ بل ان الامر لواضحٌ ان الله تعالى قد خلق الانسان الاوَّل ذكرًا وانثى ووضعهُ في مكانٍ

عينهُ في الكتاب المقدَّس. وذلك موافق كل الموافقة لما قرَّرهُ العلماء المتاخرون في مباحثهم المختصَّة بعلم تاريخ الانسان الطبيعي مع ان الكتاب المقدس اوضح هذا المبدأ قبل ايجاد المباحث المذكورة باجيال عديدة وهو مع ذلك يضاد كل المضادَّة بتعليمهِ وحدانية الله تعالى تعاليم الاديان القديمة الشرقية او الوثنية كما انهُ يضادُّ معتقدات الفلاسفة القدماء الفارغة. فايُّ تعليم آكد واسمى وابسط من تعليمهِ ان الله تعالى قد خلق الانسان آخر الخلق وانهُ قد سلَّطهُ على جميع مخلوقاتهِ باعتبار كونهِ شخصًا ادبيًّا ولهُ المزية عليها والنتيجة من ذلك صحة ما يعلمناهُ الكتاب المقدس كما قال الاناء المصطفى في خطابهِ وسط ديوان آريوس باغوس في اثينا "وصنع من دمٍ واحدٍ كل امةٍ من الناس يسكنون على وجه الارض"

السكَّر

كان السكَّر معروفًا في الهند والصين من عهدٍ بعيد ولم يشع استعمالهُ في اوربا وغربي اسيا حتى ايام الاسكندر. ولما قام العرب وفتحوا سورية ومصر وجزائر البحر وصفا لهم الزمان شرعوا في تعمير البلاد التي استولوا عليها فنقلوا قصب السكر الى قبرص ورودس وكريت وصقلية واسبانيا مع ما نقلوهُ اليها من مواد الزراعة والصناعة وكان القصب يزرع في سورية ايام الصليبيين ويستخرج سكرهُ في طرابلس على ما رواهُ الراهب البرت اكونيسس المؤرخ. وليس المراد في هذه المقالة استقراء تاريخ السكر بل تفصيل طريقة عملهِ اجابةً للسائلين فنقول. لهم في استخراج السكر طرق ابسطها ان يُرَضَّ القصب او يُعصر بمعصرة ذات ثلاثة دواليب حديد مركبة على شكل نقط الثاء او بمعصرة من ايّ نوعٍ كان بشرط ان تُخرج كل العصير او اكثرهُ. وفي كل مئة رطل من القصب تسعون رطلاً من العصير فيها نحو عشرين رطلاً من السكر ولكنهم لا يستطيعون ان يجرّدوا من ذلك اكثر من عشرة. (وقد استنبطوا حديثًا طريقة كيماوية يجرّدون بها كل السكر ولا يرخّص باستعمالها الاَّ للكيماوي المجرب لانهُ قد تتولد بها مواد سامَّة لا يعرفها ولا يعرف ملافاتها ونزعها الاَّ الكيماوي فلم نرَ وجهًا لذكرها). ثم يؤتى بالعصير من تحت المعصرة الى بيت فيهِ خمسة آنية من نحاس او حديد (والحديد اسلم عاقبة) ويوضع في واحدٍ منها مع لبن الكلس (وهو كلس رائب بقوام اللبن) ويضعون لكل ٥٠٠٠ درهم من العصير ما بين خمسة وتسعة دراهم من الكلس ولدى اغلاء العصير تطفو عليهِ رغوة خضراء كثيفة فتنزع عنهُ ثم يُنقل نصفهُ الى الاناء الثاني ويغلى الاثنان بنار خفيفة. فان تجمع في اولهما زبد ينزع ايضًا وبعد قليل يشتد قوام العصير ويصير كلهُ زبدًا وحينئذٍ تقوى النار فيسيل ويعدم لونهُ

فيؤْتى بهِ الى اناءِ خشب وسيع يُسمَّى المبرِّد لهُ طبقتان الواحدة فوق الاخرى وبينهما حاجز خشبي مسامي كالمصفاة فيوضع في العليا اربعًا وعشرين ساعةً فيتبلور اكثرهُ وما لا يمكن تبلورهُ يسقط الى السفلى وهو دبس . والعصير المتبلور يجمد في برهة ستة اسابيع وحينئذٍ يسمَّى بالسكر الرطب النيء او المسكوفادو واما الدبس فيُنقل الى اناءِ واسع يبقى فيهِ اسبوعين فيصير صالحًا للمبيع . ويوضع السكر في صناديق مغطاة بالقرميد ويؤْتى بهِ من مزارع السكر الى فرنسا وانكلترا وغيرها حيث يستخرجون منهُ السكر الخالص الوارد الينا في المتجر . وكيفية ذلك انهم يذيبونهُ بالماءِ ويتركونهُ هكذا حتى ترسب منهُ الاوساخ التي تخالطهُ ثم يغلونهُ في اناءٍ واسع بعد ان يضيفوا اليهِ دمًا خاثرًا (او زلال البيض) وماء الكلس وحامضًا كبريتيكًا وفحمًا حيوانيًّا ويسخنونهُ الى درجة الغليان محركين اياهُ دائمًا فيطفو عليهِ زبد مكدر يجب نزعهُ في الحال . ثم يضعونهُ في انابيب حديد قائمة علو الانبوب منها من عشر اقدام الى خمسين قدمًا يملأونها فحمًا حيوانيًّا جديدًا وهو عظام مكلَّسة . ويقتضي لكل مئة رطل من السكر ما بين رطل واربعة ارطال من هذا الفحم فينزل السائل منهُ صافيًا في الاوَّل ومتى اخذ في الاكدرار يصفونهُ بصفاةٍ اخرى . وتسهيلاً لذلك يجرون هذه الاعمال في بناءٍ لهُ ست طبقات او اكثر . ثم يغسلون الفحم من السكر ويكلسونهُ ثانيةً وكلما تكلَّس مرَّةً قلَّت فائدتهُ حتى يسي عديم الفائدة . وثمن اقة العظام في بلاد الانكليز نحو سبعين بارة وهذا يزيد ثمن السكر كما لا يخفى . ولا يصفَّى السكر في مزارعهِ لقلة وجود العظام فيها ولتعذُّر نقلها اليها . ثم يغلى السائل في آنية مفرَّغة من الهواء بآلات خاصة وعند ما ياخذ في التبلور تخفف الحرارة وبعد ذلك يُصَبُّ في آنية مخروطية راسها الى اسفل وقاعدتها الى اعلى وفي راسها ثقب وبعد عشر دقائق يجمد قليلاً ويجري منهُ شراب مخضر وبعد اثنتي عشرة ساعةً يُخرج من القوالب فلا يكون مصقول الجوانب فيدهنونهُ بقطر نقي وينشفونهُ في مكانٍ حرارتهُ ٢٥° س وهو اذ ذاك قوالب السكر التي ترد في المتجر . ولهم في تصفيتهِ طريقة اخرى وهي ان يُذاب في آنية كبيرة ويضاف اليهِ ماءُ الكلس ودم الثيران السخن فالدم يلتصق بالاوساخ ويطفو بها على وجه السائل فيرفع بمنشل وبعد ان يصعد كثير من السائل بخارًا ويقوى قوامهُ يصفَّى بقماش الصوف او بفحم العظام ثم يغلى ايضًا ويُصب في قوالب . وكانت هذه الطريقة مستعملة في اوربا قديمًا ونظن انهُ يحسن استعمالها في هذه البلاد وان لم يخرج السكر بها خالصًا كالسكر الافرنجي . والنجاح موكول الى الصبر والاجتهاد

……

دواءُ البَخَر * قال في الداثنال كوسموس افضل علاج للبخر مسحوق الفحم يوخذ منهُ ملعقتان او ثلاث كل اسبوع في كاس ماءٍ قبل النوم

الزبل والمخمر

الزبل * من عادة اصحاب المواشي ان يفرشوا تحتها فرشة ناشفة من قش او تبن او ما يبقى في المعالف وعند ما تختلط بالبراز والبول خلطًا جيدًا يعزلونها جانبًا ويفرشون اخرى وهلمَّ جرًّا وهذا هو الزبل. وكثيرًا ما يفيض البول عمَّا يكفي لجبل الزبل فيجب وضعهُ في آنية الى حين الحاجة وتسهيلاً لذلك يقعّرون الارض حتى يجري الى المقعر حيث يضعون اناء واسعًا ليتفرغ فيهِ او ينقلونهُ بمضخَّة (طلمبا) الى آنية كآنية التنك التي ياتي فيها زيت الكاز. ولا بدَّ من اختمار الزبل قبل دمن الارض بهِ كما تقدم ولذلك يكومونهُ كومًا كبارًا في زاوية من المأوى او الحظيرة ويرشون عليهِ البول ويقلبونهُ مرةً او مرتين حتى يشرع فيهِ الاختمار فينقلونهُ الى الحقول والبساتين ويفرشونهُ على الارض قُبَيل الفلاحة ثم يفلحونها حالاً فيتغطى بالتراب ولا يمضي وقت طويل حتى يمتزج بهِ وياخذ النبات يغتذي بهِ وان لم يقصدوا دمن الارض بهِ حينئذٍ يكوّمونهُ في زاوية حائدة عن مهب الريح ويغطونهُ بالتراب صرفًا او ممزوجًا بالجبسين وعند الحاجة اليهِ يكشفون التراب عنهُ فان كان مختمرًا يفرشونهُ على الارض كما تقدم والاَّ فيصبون عليهِ ماء ويتركونهُ برهةً فيختمر. ويجب على كلّ فلاَّح ان يراعي القواعد الآتية (١) ان لا يترك زبل سنة الى سنة اخرى (٢) ان لا يدمن الارض بزبل غير مختمر ولا يترك الزبل حتى يختمر كثيرًا قبل دَمن الارض بهِ لئلاَّ يخسر كثيرًا من قوتهِ (٣) ان يبقي مقدار الزبل في الارض واحدًا ما امكن

المخمر * يستفاد ممَّا تقدَّم ان الحشيش والقش وكل المواد النباتية اذا مُزِجت بالزبل اختمرت وصارت زبلاً. ويصعد عنها عند الاختمار غاز كثير وهو شيءٌ مهم من قوة الزبل فلا بدَّ من منعهِ عن الافلات ولذلك يضعون معها وحلاً وحوّارى مع ما يُعزَل عن الاقنية والبُرَك والطُرُق وما اشبه وفائدتها امتصاص الغاز المتقدِّم ذكرهُ لاسيما غاز النتروجين الذي يتركب معها ومساعدةً لذلك يضاف اليها كلس غير مطفإٍ على معدل مدٍّ من الكلس لكل واحد وعشرين مدًّا منها. فتمزج بالكلس مزجًا تامًّا قبل ان تختلط بالزبل بمدَّة لكي تضعف قوّة الكلس ثم يُمزجان بالزبل او بغيرهِ من المواد الحيوانية ويُقال لمجموع ذلك المخمر. فالمخمر مركب من مواد حيوانية ونباتيَّة وترابيَّة

جميع المواد الحيوانية يحسن استعمالها في المخامر كالجيَف والاسماك والبراز واوساخ الملاحم وكل مادة حيوانية لا يراد دمن الارض بها وحدها. اما المواد النباتية فتصلح ان تكون بحرية او برية من اي نوعٍ كان ومن قبيل ذلك الرماد والنُّوور ونحوها وان لم يوجد مواد حيوانية كالمتقدم ذكرها

فالزبل يقوم مقامها . واما المواد الترابية فقد ذُكِرَت وهذه كيفية عمل المخمر

تفرش طبقة نباتية وفوقها طبقة حيوانية وفوقها طبقة ترابية من الكلس والاوحال على ما تقدم ثم طبقة نباتية ثم طبقة حيوانية ثم ترابية وهكذا . ويصنع من ذلك اكمة مستطيلة ويصب عليها بول او ماء وتغطى بتراب ممزوج بالكلس او بالجبسين وفي اقل من ستة اسابيع يختمر كل ذلك ويصير زبلاً وقبل دمن الارض بهِ يقلب برفش حتى يصير اعلاهُ اسفلهُ وتمزج اجزاؤهُ بعضها ببعض مزجًا تامًّا وان كان في المخمر ما يكفي من المواد الحيوانية فقلبة واحدة تكفي والاَّ فيقلب مرتين او اكثر . وعلى هذه الصورة يصنع مقدار كبير من الزبل بتعب قليل وقيمة زهيدة . وممَّا تفيد معرفتهُ وان يكن في غير محلهِ ان حرارة المخمر تزيد عن حرارة الهواء كثيرًا بسبب الاختمار الذي هو فعل كيماوي تتولد بهِ مواد كثيرة جديدة اخصها ملح البارود وهذه الطريقة مستعملة لاستخراج ملح البارود ايضًا . وكل فلاَّح يجد فرصًا كثيرة لجمع مواد مختلفة لا تصلح للارض وحدها اما لقلتها او لاسباب اخرى فعليهِ ان يجمعها حتى تصير كافية لان يصنع منها مخمرًا . واخصّ هذه المواد ما يعزل عن الاقنية والبُرَك والسياقات والطرق والمطابخ والملاحم وما يمكن الحصول عليهِ من عظام وخرق وريش وشعر وهلمَّ جرًّا . ومن اوَّل واجبات الرجل المدبّر ان لا يدع شيئًا يذهب سدًى لاسيما وان ما يذهب سدًى يضرّ الناس غالبًا كاقذار الاسواق فكانها تنادي الناس دائمًا قائلةً اليكم عن استحضار الاسمدة الكيماوية من بلاد الافرنج وانا هنا لا اكلفكم الاَّ حملي الى مزارعكم فاذا رأيتم لا يصغون اليها تثور وتبليهم بالامراض والأوبئة . هذا ما بدا لنا ذكرهُ من هذا الباب المهم جدًّا ومرادنا ان شاء الله في السنة الثالثة ان نخصّص الكلام بحراثة الارض وسقيها وتجفيفها وتربية النبات من غرسهِ وتطعيمهِ وتكبيسهِ ونقلهِ وتطويلهِ وتقصيرهِ الى غير ذلك مما هو كلي الفائدة

فوائد علمية

الكهرباء * يلتقط الكهرباء عن سواحل بحر البلطيق الجنوبية ويستخرج من الارض ايضًا كالمعادن وقد اختلف العلماء فيهِ كثيرًا فقال بعضهم انهُ جماديّ وقال آخرون نباتيّ وقال آخرون حيوانيّ وقد اجمعوا حديثًا على انهُ صمغ شجر من نوع الصنوبر وانهُ قديم العهد جدًّا كالفحم الحجري ونحوهِ من المتحجرات . وانما يوجد على سواحل البحر لان الامواج تجرفهُ من الاراضي التي هو فيها وتقذفهُ الى السواحل . وهو يوجد في اوربا واميركا وقد عُرِف منذ قديم الزمان . ذكرهُ الفيلسوف ثاليس قبل المسيح بست مئة سنة

اللؤلؤ * اللؤلؤ جسمٌ مكوّن من مادّة غشائية وكربونات الكلس وبعبارة اخرى من مادة كالمثانة وطباشير متراكبين طبقة فوق اخرى على التوالي. ويصنعهُ حيوان يقطن الصدف وكيفية ذلك ان الحيوان يفرز المادة اللؤلؤية ليطلي بها صدفتهُ فاذا دخل اليهِ جسم غريب افرز تلك المادة وطلاهُ بها بدلاً من ان يطلي صدفتهُ فيصير ذلك الجسم لؤلؤةً ثمينة. وزعموا قبلاً ان اللؤلؤ يتكون من دخول البرق في عيني هذا الحيوان فيبيضهُ ويجعلهُ لؤلؤةً. واجود اللؤلؤ يستخرج من الاوقيانوس الهندي ولاسيما من سواحل كيلان ومن خليج العجم

……

طرد الزنابير وتسكين آلام لدغها * اذا أُحرِق البن في مكان هربت منهُ الزنابير واذا وضع على مكان لدغها قليل من النشادر زال المهُ ويصح ان توضع الحوّارى عوضاً عن النشادر

……

يُقال انهُ اذا مُدّت الفرش من الشمال الى الجنوب على موازاة خط الحجر المغنطيسي زادت راحة النائم عليها ولذلك ترى الفرش في اكثر المستشفيات ممدودة هكذا

……

دواء الاسكربوط * من عادة الملاحين اذا طال سفرهم وكان اكثر مؤونتهم من اللحوم المملحة وخافوا مرض الاسكربوط ان يشربوا ماء الكلس دفعاً لهذا الداء القبيح وقد ارتأى الاستاذ كالوى ان كبريتات البوتاسيوم افضل دواء لدفعهِ ومن جملة ما ارتآهُ وجوب استعمال كبريتات البوتاسيوم في الطعام كاستعمال كلوريد الصوديوم (ملح الطعام) لان الجسد يحتاج البوتاسيوم كما يحتاج الصوديوم

……

فوائد صناعيَّة

تلوين النحاس الاصفر باللون الاحمر * اذا اردت ان تلوّن النحاس الاصفر والزناجير النحاسية وما اشبهها باللون الاحمر او النحاسي الاحمر فغطها مدَّة قصيرة في محفف زيت الزاج سخناً. وافضل من ذلك ان تلبسها بالكهربائية

……

ازالة حبر الكتابة عن الورق * خفف الحامض المورياتيك (روح الملح) بقدرهِ خمس مرّات او ستّاً من الماء ثم اغسلهُ بهِ وبعد دقيقة او دقيقتين اغسلهُ بماء نقي. واذا تلوث كتاب مطبوع بحبر الكتابة فذوّب الحامض الاكساليك وحامض الليمون والحامض الطرطيريك معاً وامسحهُ بمذوبها فيزول الحبر واما الكتابة فتبقى على حالها لان هذا المذوب لا يمحو حبر الطباعة

حفظ الحبر من العفن * اضف اليهِ قليلاً من مدقوق كبش القرنفل او قليلاً من زيت القرنفل او بضع نقط من الكرياسوت . الآن هذين الاخيرين يخلطان بقليل من الخل القوي قبلما يضافان اليهِ

……

دهان للاحذية كالمشمع * اذا دهنت الاحذية بالدهان الآتي لانت وصارت كالمشمع فلا ينفذها الماء . وهو اوقيتان من شمع العسل و ٤ اواقي من شحم البقر واوقية من الراتينج واوقيتان من الزيت الذي يستخرج من اظلاف الغنم والبقر وما شاكلها . تذاب وتُمزج معًا وتدهن بها الاحذية

ازالة الصدإ عن الحديد والفولاذ * يقال انهُ اذا احميت الآنية الحديدية والادوات الفولاذية ثم دهنت بشمع ابيض (غير شمع الشحم) ثم احميت ايضًا حتى يذوب الشمع عليها ومسحت بقطعة من الصوف يزول الصدأ عنها . واذا مسحت حديدة البارودة كذلك بالتربنتينا زال ما عليها من القذر والصدإ

……

ازالة دبغ الخمر والاثمار عن الاقمشة الكتانيَّة * افرك الدبغ بالصابون الاصفر عن الجانبين ثم اجبل النشاء بالماء البارد واطلِ بهِ الدبغ وضعهُ في الشمس والهواء ثلاثة ايام او اربعة فان لم يزُل فاقشر النشاء عنهُ واعد عليهِ العمل ثانيةً . اما الصابون الاصفر المذكور آنفًا فيصنع من الشحم والصودا الكاوي والراتينج

……

حبر احسن من الحبر الفرنساوي * وصف الاستاذ جنتل الوصفة الآتية لاصطناع حبر افضل من الحبر الفرنساوي وهي ان يوضع جزءٌ من الشب في ١٠٠ جزءٍ من مذوَّب خلاصة البقم (البقَّه) القوي ويزاد عليها جزءٌ من ماء الكلس . ثم يضاف عليها نقط قليلة من كلوريد الكلس الخفيف حتى يصير لون المزيج اسود ضاربًا الى الخضرة . ثم يزاد عليهِ الحامض الهيدروكلوريك نقطًا حتى يصير احمر فيزاد عليهِ نصف جزءٍ من الكليسرين لكل مئة جزءٍ منهُ وقليلٌ من الصمغ . فيحصل من ذلك حبر جيدٌ جدًّا

……

تبييض العاج * يبيض العاج بمسحهِ بمسحوق حجر الخفان والماء معًا ثم بوضعهِ في الشمس وراء زجاج شباك لئلَّا يتشقق ويكرَّر هذا العمل حتى يبيض تمامًا . ويبيض بتغطيسهِ في ماءٍ فيهِ قليل من الحامض الكبريتيك (زيت الزاج) او كلوريد الكلس . او بحرق كبريت حتى يتلطف دخانهُ بالهواء وتدخينهِ بهِ وبذلك تبيض انصبة السكاكين ومقابض الفرشايات ونحوها من الاشياء الثمينة المصنوعة من العاج

الغور وبحيرة لوط

جناب منشئَي المقتطف المحترمين

لقد تصفحت بشكرٍ النبذة التي نشرتموها في مقتطفكم النفيس تحت عنوان "صحراء افريقيا" المتضمنة أن معدَّل انخفاض سطح هذه الصحراء عن سطح البحر ثمانون قدمًا وانهُ قيل ان في نية الدولة الفرنساوية ان تفتح خليجًا من البحر فتمتلئُ ماءً وتصبح جزءًا عظيمًا منهُ ولا تخفى الفوائد العديدة الناجمة عن هذا العمل المهم الخ . ولما كان يوجد في بلادنا ارض منخفضة عن سطح البحر كثيرًا احببت ان اكتب اليكم ما طالعتهُ بحثها في بعض الكتب والخريطات الفرنساوية واليونانية راجيًا ان تكرموا بادراجهِ في احد اعداد مقتطفكم وتذييلهِ بما يتم الافادة . ان الاراضي المذكورة هي عبارة عن سطح بحيرة لوط والاراضي التي تحدها جنوبًا الى الارتفاعات التي تُسمَّى "السطح" وعن جميع الاراضي التي يخترقها نهر الاردن من ابتداء بركة الحولة وبحيرة طبرية الى مصبهِ في بحيرة لوط والبحر الميت اي كل الاراضي المتسعة المساة "الغور" . ولم يتحقق انخفاضها بطريقة علمية الاَّ منذ عهدٍ قريب وذلك نحو سنة ١٨٤٢ حينما اعمل ارباب السياحة من الاوربيين جهدهم في بيانهِ . ومع انهم اختلفوا في تقدير معدَّل الانخفاض فقد اجمعوا انهُ عظيم يتعذَّر وجود مثال لهُ على سطح كرتنا الارضيَّة فقال مسيو بِرْتوان انخفاض سطح بحيرة لوط عن سطح البحر ٤١٩ مترًا وقرَّر مسيو دِلكروس ان معدَّل كامل الانخفاض ٤٣٦ ووافقهُ على ذلك مسيو سيموند الذي قال انهُ ٤٢٧ مترًا اما الليوتينان لينخ فقد اعلن ان الانخفاض ليس باقل من ٤٣٦ مترًا وبناءً عليهِ نرى ان هذا الانخفاض هو مرَّات عديدة اكثر من انخفاض صحراء افريقيا

فهذه الاراضي التي لا تاتي الاَّ باضرار على البلاد المجاورة لها بمنع اتصالياتها مع المدن الشهيرة لو فتح لها خليج من البحر الاحمر بين خليج عقبة وبحيرة لوط وغمرتها المياه بنوع انهُ ولو الى بحيرة طبرية فقط لجاء هذا العمل بفوائد جمة اولها تحسين المناخ ثانيها تسهيل الاتصاليات مع كامل الاراضي المجاورة بواسطة بحر يمتد الى قلب سوريا والاتصال مع البحر الاحمر والاقطار المصريَّة والهند الخ . وثالثها الخيرات التي تنتج عن تحويل مجرى نهر الاردن الى اراضٍ تصلح للزراعة عوضًا عن مرورهِ بسرعتهِ العجيبة في وادي الغور بدون ان ياتية بفائدة البتَّة (أَلا يصح قولي هذا عن نهر الليطاني ايضًا) نعم انهُ ينجم عن ذلك تدمير بعض قرى على انهُ كم من مدينةٍ تنفض حينئذٍ غبار الاندثار عنها وتنهض لتكتسب رونقها القديم . ولا نعجب من فكرٍ كهذا فقد جرى في العالم امور واعمال عظيمة منها ما قد تمَّ ومنها ما لم يتم بعد وذلك كفتح خليج السويس ووصل انكلترا بفرنسا بسكة حديدية تمر تحت بوغاز

المانش وخرق جبال الألب ووصل اسبانيا بمراكش بطريق حديدية تحت بوغاز جبل طارق الخ وربَّ يومٍ نسمع فيهِ بالابتداء بهذا العمل ممَّن لا يزالون يجتهدون في تيسير اسباب المدنية في اقطار العالم . هذا وانني اكرّر الرجاء بالتكرُّم بما بهِ الكفاية في هذا الموضوع مع تبيين اسباب امكانية هذا العمل وعدمها سواءٌ كان طبيعيًّا او ماليًّا متقدمًا للجناب احتراماتي واطال الله بقاكم الداعي

الياس عبده

قدسي

(المقتطف) لا مستحيل عندنا في الاعمال ما دام العقل فيها يقضي والهمَّة تمضي . فلما باشر المهندس دولسبس الشهير فتح ترعة السويس زعم الاكثرون انهُ يعجز عن فتحها فاضعفوا همَّة الغير عن تنشيطهِ واعاقوا مسعاهُ يسيرًا . غير ان من احكام التدبير ان منافع الشيء اذا نقصت عن خسائرهِ كان الاولى اهمالهُ وبناء عليهِ نقول ان فتح ترعة تصل بين البحر الاحمر وبحيرة لوط اعسر عملًا واوفر تعبًا واعظم نفقةً واقل منفعةً من فتح ترعة السويس بل منافعهُ بالاجمال اقلُّ من خسائرهِ وذلك لاسباب منها اولًا انهم وجدوا بالتسهيل والبارومتر اراضي شاخصة ترتفع ٨٠٠ قدم (نحو ٢٤٤ مترًا) عن سطح البحر الاحمر واقعة وراء الغور فاصلة بين خليج العقبة وبين بحر لوط فيقتضي لفتح ترعةٍ بينهما خرق هذه الاراضي اكثر من ٨٠٠ قدم عمقًا . وثانيًا لان بعد خليج العقبة عن بحيرة لوط اعظم من بعد السويس عن البحر المتوسط والعمل في اراضيهِ اعسر واتعب ولو كان بعضها اقل انخفاضًا من اراضي السويس . وثالثًا لان تلك الاراضي قفرة خالية من مآوي ياوي اليها الفعلة ومن القوت والكسوة وسائر لوازم الحياة فيقتضي لذلك بناء مدن او عدَّة قرًى وهو موجب لرفع اجرة الفعلة وتجشم نفقات باهظة لم تجشَّم في ترعة السويس . ورابعًا لرداءة هواء تلك الاراضي وصعوبة نقل الآلات والادوات الى سواحل خليج العقبة لطول المسافة واحضار خمسة عشر الفًا من الفعلة على القليل يقضون نحو عشرين سنة من الزمان حيث يكونون عرضةً لغارات البدو الذين يقطنون تلك القفار . وكل ذلك مما يزيد النفقة اضعافًا . وهب ان البحر الاحمر اتصل ببحيرة لوط وطما على الغور حتى يتجاوز بحيرة طبرية الى بحيرة الحولة فاصول نهر الاردن لا تزال تصبُّ في الحولة واذا أُريد تحويلها لخير الاراضي اقتضى لها من المال شيءٌ كثير جدًّا فقد حسب مهندسو الولايات المتحدة انهم اذا فتحوا للماء ترعة مسافة معينة بمبلغ ٢٩،٣٢٤،٢٥٥ غرشًا يفتحون لهُ نهرًا على تلك المسافة بمبلغ ٢٢،٦٧٣،٨٩٥ غرشًا وبعبارة اخرى يلزم لفتح نهر نحو ثلاثة ارباع ما يلزم لفتح ترعة

واما الفوائد الناجمة عن مد البحر الاحمر الى قلب سورية فمنها تحسين هوائها ولاسيما ما وقع منها على جانبي الغور وزوال السموم (الريح الشرقية) التي تهب عليها من بلاد العرب او تلطيف جفافها

وتخفيف حرّها بالاقل وازدياد العمران فيها حتى تتصل مدنها وقراها بسواحل خليج العقبة . واما في المتجر فلا نرى لهُ كبير فائدة لان سواحل سورية توصل بضائعها الى اوربا وشرقي اسيا على طريق البحر المتوسط وترعة السويس

وهذه الفوائد يستغنى عن اكثرها بما هو اكبر منها منفعةً واقل نفقة كتحسين الاراضي المهملة الخصبة في هذه البلاد وفتح طريق للمركبات او سكك حديدية تربطها بعضها ببعض فتزيد الفوائد اضعافًا ويزيد العمران كثيرًا . ولا يخفى ان الحكم في ذلك كلهِ من باب التخمين لا الجزم ولاسيما لان طبيعة الغور ووادي عربة حتى تصل الى خليج العقبة لم تزل مجهولة عندنا واكثر الاعتماد في الحكم عليها

……

حلُّ المسألة الحسابية

ورد علينا حل المسئلة الحسابية المدرجة في الجزء العاشر من قلم الخواجه شاكر الدبغي والمعلم جرجس همام والخواجه موسى مرقده وعملياتهم مختلفة وكلها صحيحة وادرجنا حل الخواجه شاكر الدبغي لانهُ ورد اولاً

المسئلة سيّالة فيمكننا ان نفرض ثمن احد الثلاثة ما شئنا ونستخرج الاثنين الباقيين بالنسبة اليهِ هكذا: افرض ثمن الاتان ٣٠ وثمن الحمار ٢٠ وسمّ ثمن الحمار المفروض الاوّل واستخرج ثمن الدابة بمجريك حسب شروط المسئلة فيكون ١٢٠ . وقد اعطى صاحب الحمار اخويهِ ٩ وبقي معهُ ١١ ثم اخذ من ثمن الاتان نصفهُ اي ١٥ ومن ثمن الدابة سبعهُ اي ١٧$\frac{١}{٧}$ فصار معهُ ٤٣$\frac{١}{٧}$ وهذا يجب ان يعدل ٣٠ والفرق بينهما الخطأُ الاوّل (خط ١ ز) . ثم افرض ثمن الحمار ٤٠ وسمهِ المفروض الثاني وتصرّف حسب ما تقدّم تجد ثمن الدابة ٢٤٠ والخطأ الثاني ٩$\frac{٦}{٧}$ وهو (خط ٢ ز) . ثمّ العمل حسب الخطاءين فيكون ثمن الاتان ٣٠ وثمن الحمار ٥٤′٨٤ وثمن الدابة ٦٧′٧٤ ولا اشكال في ذلك

ورد علينا حل اللغز المدرج في الجزء الحادي عشر نظمًا بقلم خليل افندي سعد وهو كلمة بذايا هو

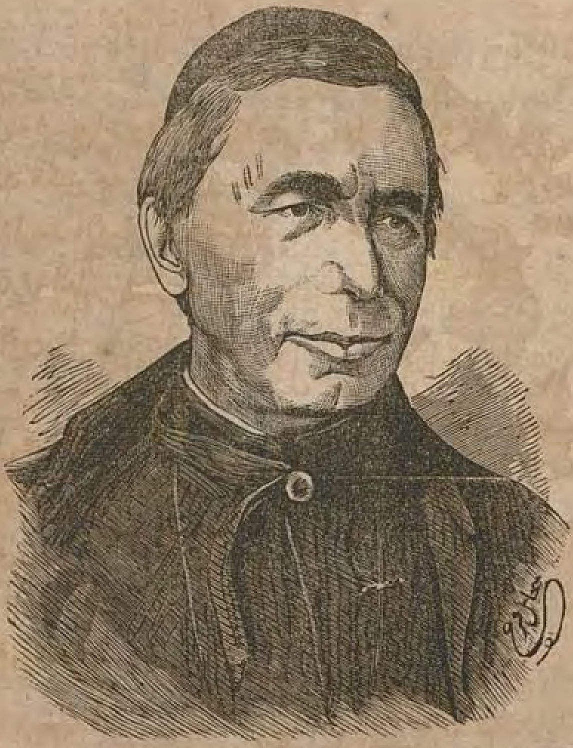
مسألةٌ رياضيةٌ

ما هي قيمة كلٍّ من ك وي ول في المعادلات الآتية

$$\sqrt{}+\sqrt{\text{ي}}+٩=\text{ل}$$

$$\sqrt{\text{ك}}-\sqrt{\text{ي}}+١=\sqrt{\text{ل}}$$

$$\text{ي}+١٤=٢\text{ل}$$



الاب انجلوسكّي

وُلد هذا الفاضل في ريجيو بقرب مودينا في ٢٩ حزيران (يونيوس) سنة ١٨١٨ وتربّى وتعلم يسوعيًّا وذهب الى اميركا في سنة ١٨٤٨ استاذًا للطبيعيات في مدرسة جورجنون بقرب مدينة واشنطون ورجع في سنة ١٨٥٠ الى رومية حيث أُقيم استاذًا للمدرسة الرومانية ومديرًا لمرصدها واشتغل بالعلم شغل كبار الفلاسفة ومع انهُ لم يبقِ بعدهُ مؤلَّفات ضخمة مما ابقى امثالهُ فقد كتب كتابات جمَّة حتى عدُّوا لهُ اكثر من ثلاث مئة لائحة ممَّا يتعلق بالارصاد الفلكيَّة والمتيورولوجية والمغنطيسيَّة واكثرها غاية في الجودة والفائدة ويدلُّ على سموّ قوة التعميم فيهِ وغزارة علمهِ في استيعاب مواضيعها. واكبر اشغالهِ متعلّق بعلم طبيعة الشمس ورصد الكواكب بالسبكترسكوب المسمَّى عندهم علم الهيئة الحديث. وقد صوَّر الشمس مكسوفة سنة ١٨٦٠ في اسبانيا وسنة ١٨٧٠ في سيسيليا واتى معرض باريس في سنة ١٨٦٧ حيث عرض آلة اخترعها نسَّى (بالميتيوغراف) وحيث قدم خطبًا جمَّة وكتب كتابًا حسنًا في الشمس وكتابًا في وحدة القوات الطبيعية وكتابًا في النجوم لم يظهر حتى الآن

Vol. 2.

ولما وليت الحكومة الايطالية املاك البابا وطردت اليسوعيين من المدرسة الرومانية استثنت الاب سكي ومعاونيهِ وبالغت في اكرامهِ وعرضت عليهِ رتبة استاذ الهيئة في مدرستها الرومانية وقدمت لهُ اموالاً جزيلة لتوسيع اعمالهِ فقبل ذلك اولاً ولكن رئيس الجمعيَّة اليسوعيَّة امرهُ بالاستعفاء فاستعفى ثم توسط الملك ڤكتور عمانوئيل فردهُ الى رتبتهِ وادارة المرصد . وقد ختم اعمالهُ المحمودة بانشاء جمعية ايطالية لرصد الشمس والكواكب بالسبكترسكوب . وكان رجلاً فاضلاً سليم النية خالص الطوية محبًّا لترقية العلم ونشر المعارف وقد كان بينهُ وبين استاذنا الدكتور ڤان ديك مدير المرصد السوري معرفة ومودة . ولاجرم ان عالم المعارف قد اسف لفقدهِ وشعر بعظيم خسارتهِ بعدهُ

قالت جريدة نانشر وهي من اشهر الجرائد العلمية لا ريب ان موت الاب سكي خسارة على علماء الهيئة وقد نال في حياتهِ جزاء حسنًا على اتعابهِ وسمو همتهِ وبراعتهِ فانهُ فاز بالجائزة الاولى وهي مئة الف فرنك في معرض فرنسا سنة ١٨٦٧ وكان عضوًا في اكثر جمعيات العلم الشهيرة ومنها جمعيتنا الملكيَّة ولا يخفى على من يرى فيهِ التنديد مكانًا ان الاحرى بهِ التنديد بظروفهِ لا باخلاقهِ . اه . توفي في ٢٦ شباط (ففربه) المنصرم بمرض الاسكروس المعدي (نوع من السرطان) ولهُ من العمر تسع وخمسون سنة وثمانية اشهر

مسائل واجوبتها

من طرابلس

(١) هل ما يرسب في مجاري المياه النظيفة والقذرة يفيد الاشجار كالليمون والمشمش والتفاح وغيرها اذا وُضع على جذوعها وهل لذلك وقت معين وكيف يجب وضعهُ . (٢) كيف يوضع الشعر لاشجار الليمون وغيرهِ . (٢) هل يفيد وضع الليمون المعطوب على اصول شجرهِ

(٤) كيف يوضع اللحم والدم والعظم للاشجار الخ * الجواب . جميع ما ذكرتموهُ يمكن وضعهُ على اصول الشجر وحدهُ ولكن الافضل ان يصنع منهُ مخمر حسب ما بيناهُ في هذا الجزء وجه ٢٧٧ . والوقت الافضل الخريف قبل الفلاحة في الارض البعل وقبل الفلاحة في اي وقتٍ كان في السقي والحكم في ذلك اغلبي لا يصدق على كل ارض والاحسن ان تعتمدوا على اختبار الفلاحين . اما الكمية فكلما كثرت زاد الخصب ولكن زيادة الخصب لا تستلزم زيادة الثمر فان لهذه اسبابًا نذكرها في ما بعد بالتفصيل

(٥) كيف يعرف تركيب الارض لاجل اصلاحها وهل عندكم من يمتحن ذلك بالاجرة الجواب . يعرف تركيب الارض بالامتحان الكيماوي ولا نعلم بوجود احد في بيروت هذه حرفتهُ

اما نحن فنقدم خدمةً للوطن بقدر ما يمكننا وقتنا القصير فابعثوا لنا بقليل من التراب وعند ما تمكننا الفُرَص من حلهِ نجيبكم عنهُ. (٦) عرفنا بالتجارب ان الزبل سمٌّ قاتل للمراكبي لكنهُ كثير الفائدة للبرتقال والحلو فنرجو ايضاح السبب* الجواب. لانعلم وعندما نعثر على سبب لانتاخر عن ادراجهِ (٧) هل اوائل الربيع انسب لتطعيم اشجار الفاكهة من اواخر الصيف

الجواب. نعم راجعوا وجه ١٢٢ من هذه السنة (٨) هل يكون العظم اجزل فائدةً اذا جُرِش كالبرغل او طُحِن كالدقيق وما هي الكمية اللازمة للفدان* الجواب. فائدة الناعم اقصر اقامةً من فائدة الخشن ولكنها اشدّ بمقدار ما هي اقصر اما الكمية اللازمة للفدان فهي ما يملأُ صندوقًا مكعبًا كل ضلع من اضلاعهِ ٣٢ عقدة انكليزية (٩) هل يفقد العظم المجروش والمطحون شيئًا من قوتهِ اذا خُزِن وهل اذا رُشَّت الارض بهِ وتاخر طرهُ تضرهُ الشمس والهواء كما يضرّان الزبل

الجواب. نعم لكن ليس بمقدار الزبل. (١٠) هل يصح وضع السواد والدم والعظم والشعر والجلود بوقت واحد وكيف يجب استعمالها* الجواب. نعم وتجدون ذلك مفصلاً في المخمر وجه ٢٧٧ من هذا الجزء

(١١) ومنها ايضًا. ما هي علّة اختلاف الاعتدال بين اوربا واميركا واسيًا وغيرها فان البرد في لندن لا يبلغ الصفر في الميزان على انهُ في نيويورك ينزل الى ٠ تحتهُ* الجواب. السبب الاعظم اختلافها في العرض فكلما ابعدت عن خط الاستواء شمالاً او جنوبًا اشتدَّ البرد ولذلك شذوذ كثيرة متعلقة باسباب مكانية فزيادة اشتداد البرد في نيويورك عليهِ في لندن هو لسبب تيار الخليج فانهُ حارُّ الماء بحيث يلطف برد بلاد الانكليز بالنسبة الى البلدان الواقعة في عرضها ولهذا الموضوع مباحث واسعة تجدونها في كتاب الظواهر الجوية

(١٢) من انطاكية ما هي انواع الكهرباء المستعملة في المتجر وكيفية عملها. الجواب. اذا اردتم الكهرباء الحقيقي فهو معروف وانواعهُ كلها مستعملة في المتجر ولا يصنع صنعًا بل يتولد في الطبيعة. واما اذا اردتم الكهرباء الكاذب فهو يصنع من الكوتابرخا (نوع من المغيط) بفعل الكبريت بهِ على حرارة عالية. او بفعل الكبريت بالكوتابرخا كما تقدم وتركيبها مع الكوبال

(١٢) من يافا بماذا يجبر الكهرباء المكسور. الجواب. بدهنهِ بزيت مغلي ثم بتطبيق اجزائهِ بعضها على بعض وضغطها جيدًا ذلك وانت ماسكها فوق كانون من نار الفحم. او فوق نار اخرى بحيث تحمى ولا يلحقها ضرر. هذا اذا كان الكهرباء صحيحًا لا كاذبًا

(١٤) من انطاكية هل تزيد كثرة المياه سرعة جريانها* الجواب. كلاَّ

اما بقية الرسائل والمسائل التي لم تنشر في هذا الجزء فقد اخرناها لضيق المقام

ولما وليت الحكومة الايطالية
الاب سكي ومعاونيهِ وبالن
لهُ اموالاً جزيلة لتوسيع ا
ثم توسط الملك فكتور
جمعية ايطالية لرصد
الطوية محبًا لترقية ال
السوري معرفة ومود

قالت جريدة ن
الهيئة وقد نال في حياته
فرنك في معرض فرنسا سنة
ولا يخفى على من يرى فيهِ التنديد
٢٦ شباط (ففريه) المنصرم بمرض ا كروس
وخمسون سنة وثمانية اشهر

……

مسائل واجوبتها

من طرابلس

(١) هل ما يرسب في مجاري المياه النظيفة والقذرة يفيد الاشجار كالليمون والمشمش والتفاح وغيرها اذا وُضع على جذوعها وهل لذلك وقت معين وكيف يجب وضعهُ. (٢) كيف يوضع الشعر لاشجار الليمون وغيره. (٣) هل يفيد وضع الليمون المعطوب على اصول شجره

(٤) كيف يوضع اللحم والدم والعظم للاشجار الخ * الجواب. جميع ما ذكرتموهُ يمكن وضعهُ على اصول الشجر وحدهُ ولكن الافضل ان يصنع منهُ مخمر حسب ما بيناهُ في هذا الجزء وجه ٢٧٧. والوقت الافضل الخريف قبل الفلاحة في الارض البعل وقبل الفلاحة في اي وقتٍ كان في السقي والحكم في ذلك اغلبي لا يصدق على كل ارض والاحسن ان تعتمدوا على اختبار الفلاحين. اما الكمية فكلما كثرت زاد الخصب ولكن زيادة الخصب لا تستلزم زيادة الثمر فان لهذه اسبابًا نذكرها في ما بعد بالتفصيل

(٥) كيف يعرف تركيب الارض لاجل اصلاحها وهل عندكم من يمتحن ذلك بالاجرة

الجواب. يعرف تركيب الارض بالامتحان الكيماوي ولا نعلم بوجود احد في بيروت هذه حرفتهُ

بقليل من التراب وعند ما
قاتل للمراكبي لكنهُ كثير
على سبب لا نتاخر عن

ل فائدةً اذا جُرش
اناعم اقصر اقامةً من
لاً صندوقًا مكعبًا كل
ون شيئًا من قوتهِ اذا
ن الزبل
وضع السواد والدم والعظم والشعر
ب . نعم وتجدون ذلك مفصلاً في المخمر وجه

ه اختلاف الاعتدال بين اوربا واميركا واسيًا وغيرها فان البرد
ي الميزان على انهُ في نيويورك ينزل الى ٠ تحتهُ * الجواب . السبب الاعظم
عدها في العرض فكلما ابعدت عن خط الاستواء شمالاً او جنوبًا اشتدَّ البرد ولذلك شذوذ كثيرة متعلقة باسباب مكانية فزيادة اشتداد البرد في نيويورك عليهِ في لندن هو لسبب تيار الخليج فانهُ حارُّ الماء بحيث يلطف برد بلاد الانكليز بالنسبة الى البلدان الواقعة في عرضها ولهذا الموضوع مباحث واسعة تجدونها في كتاب الظواهر الجوية

(١٢) من انطاكية ما هي انواع الكهرباء المستعملة في المتجر وكيفية عملها . الجواب . اذا اردتم الكهرباء الحقيقي فهو معروف وانواعهُ كلها مستعملة في المتجر ولا يصنع صنعًا بل يتولد في الطبيعة . واما اذا اردتم الكهرباء الكاذب فهو يصنع من الكوتابرخا (نوع من المغيط) بفعل الكبريت بهِ على حرارة عالية . او بفعل الكبريت بالكوتابرخا كما تقدم وتركيبها مع الكوبال

(١٣) من يافا بماذا يجبر الكهرباء المكسور . الجواب . بدهنهِ بزيت مغلي ثم بتطبيق اجزائهِ بعضها على بعض وضغطها جيدًا ذلك وانت ماسكها فوق كانون من نار الفحم . او فوق نار اخرى بحيث تحمى ولا يلحقها ضرر . هذا اذا كان الكهرباء صحيحًا لا كاذبًا

(١٤) من انطاكية هل تزيد كثرة المياه سرعة جريانها * الجواب . كلاَّ

اما بقية الرسائل والمسائل التي لم تنشر في هذا الجزء فقد اخرناها لضيق المقام

نبذ شتَّى

[illegible] الزريبة * ارتاب البعض مما قلناهُ عن الفارة المغنية. الَّا انَّا نقلنا هذه الحادثة الغريبة من جريدة اميركانية تُعَدُّ من اشهر الجرائد العلمية وقد ورد لها سابقة في جريدة ناتشر الانكليزية وهي ايضًا من اشهر الجرائد وادقها مباحث ولا تذكر الَّا الحقائق الراهنة ولم ندرج هذه الحادثة لمجرد التسلية بل لانها من الغرائب الجزيلة الاهميَّة لعلم التاريخ الطبيعي

الكبائر من الصغائر * سأَل بعضهم الفيلسوف فرنكلين الاميركاني لمَّا اكتشف حقيقة البرق ما منفعة هذا الاكتشاف فقال لهم وما منفعة الطفل فقالوا يصير رجلًا فينفع فقال وكذا اكتشافي وكذا كان. ولعلَّ كثيرين ضحكوا بالعلَّامة كلفني الايطالي لما اكتشف حركة ساق الضفدع الآن التلغراف بمنافعهِ العظيمة مبني على هذا الاكتشاف الصغير كما لا يخفى

……

المطر في القدس

ورد علينا ما ياتي من وكيلنا في القدس الشريف يوسف افندي الجمل وهو:

وعدتكم قبلًا ان ابعث لكم بتفصيل مقدار المطر الذي نزل عندنا في هذا العام. وحيث قد تيسَّرت لي الفرصة الآن بادرت بتقديم الجدول الآتي لجنابكم عساهُ ان ياتي بفائدة وهو مقتطف من كتاب المرصد المتيورولوجي للدكتور ثومس شبلين

في شهر تشرين الأوَّل سنة ١٨٧٧	٢٫١٨٠	من القيراط
" " الثاني " "	٥٫٠١٥	" "
" " كانون الأوَّل " "	٧٫٣٤٥	" "
" " الثاني " ١٨٧٨	١٢٫٣٩٠	" "
" " شباط " "	١١٫٤٩٠	" "
" " آذار " "	٣٫٣٥٠	" "
فيكون مجتمع المطر الذي نزل الى غاية آذار	٤١٫٧٧٠	" "
واما المطر الذي نزل في العام الماضي فهو	٤١٫١٧٩	" "
فيزيد عنهُ مطر هذا العام	٠٠٫٥٩١	" " هذا اذا لم ينزل بعد

مطر في هذا العام

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي في بيروت

نزل ʹ٩٧ . من القيراط مطرًا في شهر نيسان المنصرم . فجميع ما نزل في هذا العام الى حد تاريخهِ ٤٤ʹ٦٢ من القيراط وما نزل في العام الماضي ٤٧ʹ٣٢ من القيراط فينقص مطر هذا العام عن مطر العام الماضي ٢ʹ٧٠ من القيراط . وذلك بخلاف ما كان في القدس . وهذا الخلاف راجع الى اسباب مكانية ولذلك لا يحكم على طقس البلدان بل لا يرجح الظن في طقسها الاَّ بعد مراقبة اسبابها المكانية زمانًا طويلاً . والذين يدَّعون معرفة مستقبل هذه الامور دون ان يستقصوا اسبابها يدَّعون باطلاً وتكذبهم شواهد الامتحان

……

عبور عطارد على وجه الشمس * يعبر عطارد على وجه الشمس في ٦ ايار واوَّل المماسة س ٥ د ٢٦ تقريبًا بعد الظهر بحسب الوقت البيروتي الاوسط

ونقطة اوَّل المماسة نحو ٤٥° شرقي قطب الشمس الشمالي للنظر المقوَّم والشمس تغيب الساعة ٦ والدقيقة ٤٣

……

خاتمة السنة الثانية

اننا مرةً اخرى نعترف بفضل وكلائنا الاماجد ومشتركينا الكرام على ما بذلوهُ من الهمة في نشر مقتطفنا ونبشّرهم ان اتعابهم واتعابنا قد تكللت بالنجاح وحسبنا جزاء لاتعابنا ما كتبهُ الينا احد الفضلاء يقول بعد الامتحان

"اليكم سلام من اخٍ يشكر ايديكم البيضاء ويدعو بدوام بقاكم مرحمةً للطلاب وافادةً للناس واني ليسرني نجاحكم وانتفاع الناس بكم فلا زلتم ترقون المعالي وتجزلون الفائدة . الى ان يقول

اناط بي سيدي مسيو .... المحترم ان اشكركم بلسان اهل المعارف والزراعة والادب لانكم اجزلتم الفائدة واتخذتموها مقصدًا لكم وان اهديكم عنهُ السلام والاحترام . والموماً اليهِ من مغرمي كتاباتكم ودارسيها للانتفاع بها"

هذا واننا ان شاء الله سناخذ بعملنا في السنة القادمة بنشاط جديد معتمدين على افضل الكتب والجرائد العلمية والصناعية مخصصين جزءا للمباحث الصحية كما يظهر من الاعلان في صدر هذا الجزء والله المستعان في كل قول وعمل

◆